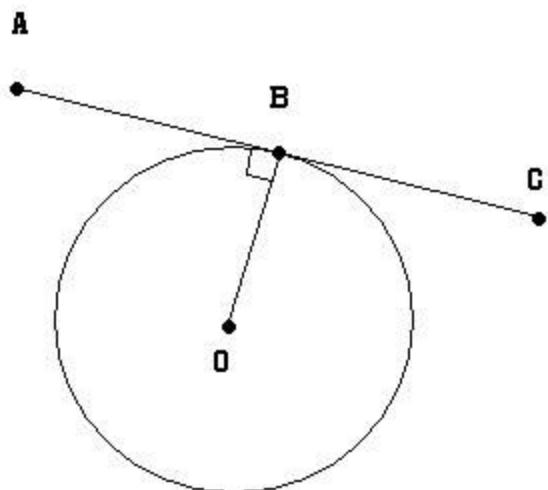


Une tangente à un cercle est une droite qui touche un cercle en un seul point.

Une tangente à un cercle est perpendiculaire au rayon du cercle au point de tangence.



\overline{AC} est le tangent

\overline{OB} est le rayon

$$\overline{AC} \perp \overline{OB}$$

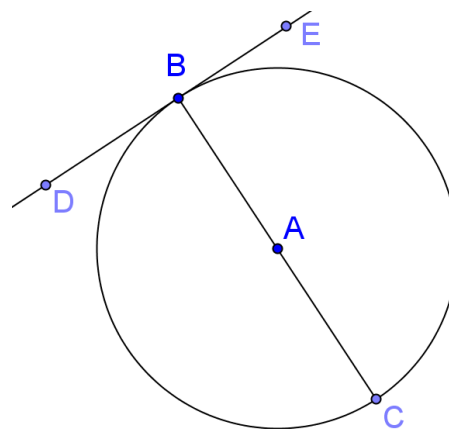
$$\therefore m\angle ABO = m\angle CBO = 90^\circ$$

B est le **point de tangence** (le point où le tangent intersecte le cercle)

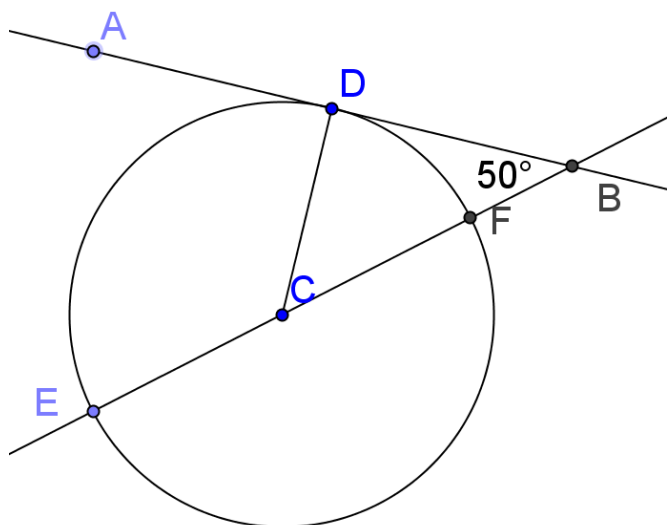
Une corde perpendiculaire à une tangente au point de tangence passe par le centre du cercle et est un diamètre.

Si $\overline{DE} \perp \text{corde } \overline{BC}$,

- • A est le centre
- • BC est un diamètre



Ex. 1 p. 395



Dans cette figure,

- ➡ \overline{AB} est un tangent au cercle au point D
- ➡ \overline{BE} contient le diamètre \overline{FE}
- ➡ $m\angle ABE = 50^\circ$

Pour chaque question suivante, justifie ta réponse / explique ton raisonnement.

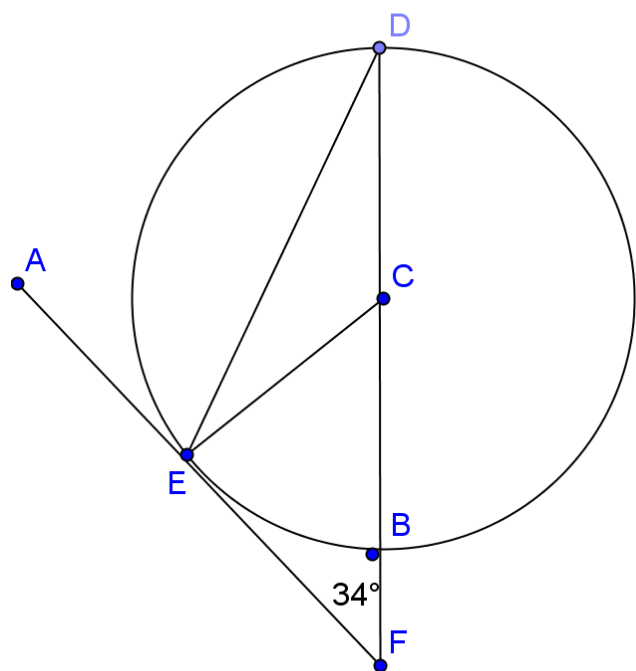
a) $m\angle BDC = ?$

b) m de \angle au centre DCE = ?

c) de quel type de Δ est ΔCDE ?

d) $m\angle DEC = ?$

Le segment de droite AF est tangent au cercle au point E.

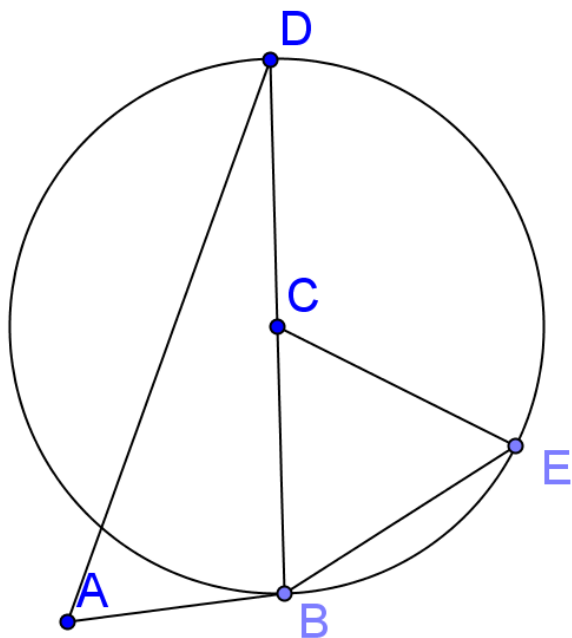


Le segment de droite DF contient le diamètre DB et $m\angle CFE = 34^\circ$.

Quelles sont les mesures des angles CEF, ECF, et EDF?

Explique ton raisonnement.

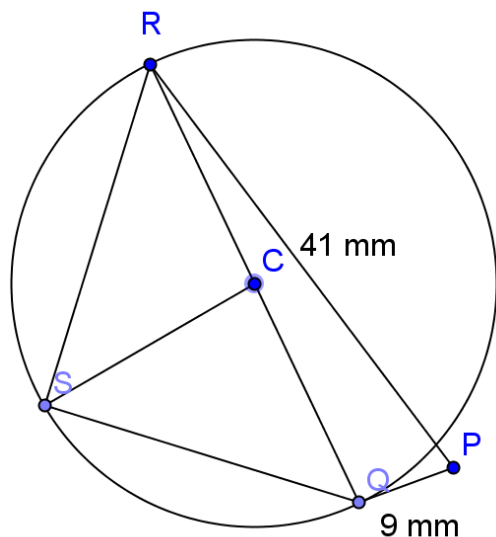
p. 396 10.3 exemple 2



- \overline{AB} tangent au cercle à point B
- BD est le diamètre
- $m\overline{AB} = 7$ mm
- $m\overline{AD} = 25$ mm
- $\triangle BCE$ est équilatéral

Justifie ta réponse / ton raisonnement.

- a) longueur diamètre BD
- b) longueur corde BE
- c) la mesure de l'angle inscrit BED
- d) la longueur de la corde DE (arrondi au millimètre près)



\overline{PQ} tangent au cercle – point Q

\overline{QR} est diamètre

$m\overline{PQ} = 9^\circ$

$m\overline{PR} = 41^\circ$

$\triangle QCS$ est équilatéral

a) mesure \overline{QR} ? Justifie ta réponse

b) mesure \overline{QS} ? Explique ton raisonnement.

c) Mesure \overline{RS} ? Arrondis au millimètre près. Justifie ta réponse.

10.3 p. 398 exemple 3



Un patineur de vitesse s'entraîne sur une piste circulaire de 40 mètre de rayon.

Il *tombe* et glisse hors de la piste de long d'une droite tangente au cercle.

Si sa glissade est de 22m, **à quelle distance se trouve-t-il du centre** de la piste?

Arrondis ta réponse au dixième de mètre près. Dessine **un schéma** pour illustrer ton explication.

Carlos s'apprête à faire atterrir son avion miniature. Le fil se brise juste avant l'atterrissage. Si la longueur du fil est de 10 m et si l'avion s'arrête à 74 m de Carlos, à quelle distance l'avion a-t-il parcourue après que le fil s'est brisé?

Arrondis ta réponse au dixième de mètre près.

